



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA - CCET
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - DCOMP
CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

LIZIANNE MARIA GOMES MENEZES SALES

PERCEPÇÃO DE GESTORES DE TIC DA APF SOBRE BOAS PRÁTICAS DE
GOVERNANÇA DE TIC

SÃO CRISTÓVÃO - SE
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - DCOMP
CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

LIZIANNE MARIA GOMES MENEZES SALES

PERCEPÇÃO DE GESTORES DE TIC DA APF SOBRE BOAS PRÁTICAS DE
GOVERNANÇA DE TIC

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe – UFS como pré requisito para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Área de Concentração: Engenharia de Software

Orientador: Dr. Rogério Patrício Chagas do Nascimento

Coorientadora: Esp. Marianne Batista Diniz da Silva

SÃO CRISTÓVÃO - SE
2017

Trabalho de Conclusão de Curso, Percepção de Gestores de TIC DA APF sobre boas práticas de Governança de TIC, apresentado por Lizianne Maria Gomes Menezes Sales como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação outorgado pela Universidade Federal de Sergipe – UFS Campus São Cristóvão – SE.

APROVADO EM: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Rogério Patrício Chagas do Nascimento,
Dr.

Orientador

Prof(a). Marianne Batista Diniz da Silva, Esp.

Coorientadora

Prof. Gilton José Ferreira da Silva, Me.

Membro

Prof(a). Denise Xavier Fortes, Esp.

Membro

Dedico este trabalho aos meus amados pais.

AGRADECIMENTOS

"Tudo é do Pai, toda honra e toda glória. É dele a vitória alcançada em minha vida!" Obrigada meu Deus, pela dádiva da vida e por sempre me mostrar como e por onde seguir.

Aos meus pais, Kátia e Nilo, minha fonte de amor e inspiração, os que não medem esforços para realizarem os meus sonhos e vontades, os que estão comigo em toda e qualquer situação, me apoiando e orientando. Essa vitória também é de vocês! Sempre por vocês e para vocês. Meus amores maiores, obrigada e obrigada!

Às minhas irmãs, Lailla, Laianne e Beatriz, por todo apoio, incentivo e injeções de ânimo. Sonhos só são sonhos quando são sonhados juntos. Vocês também fazem parte disso. Estaremos juntas sempre. Amo muito!

Aos meus pequeninos, Raphael e Joaquim, meus amores, minha válvula de escape, minha vontade de ser e fazer melhor para o mundo. "Não sei se o mundo é bom, mas ele ficou melhor quando vocês chegaram." Com vocês não tem tempo ruim, não tem sorriso que não escape mesmo em meio às aflições da vida acadêmica. Obrigada por existirem, a Dinda ama demais vocês!

"Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós." Agradeço aos mestres que passaram pelo meu caminho por todos os ensinamentos, em especial ao meu orientador Prof. Dr. Rogério Patrício Chagas do Nascimento pela oportunidade e pelo desígnio da Esp. Marianne Batista Diniz da Silva como minha coorientadora. Mari, com a sua calma e experiência, você fez esse caminho muito mais leve e prazeroso. Obrigada por toda disponibilidade e orientações, realmente tornou-se a mãe acadêmica do nosso grupo "Gov-TIC APF". O seu sucesso é certo! Obrigada! Agradeço também aos meninos do grupo de estudo "Gov-TIC APF", Alef e os Danilos, pelo companheirismo e conhecimento compartilhado, em especial a Danilo Ramos pelos levantamentos realizados.

À minha amiga Lays, o destino nos fez cruzar o caminho uma da outra desde o dia do vestibular. E, seguimos lado a lado na vida acadêmica, pessoal e profissional, dividindo alegrias e angústias, nos apoiando. Você foi essencial! Sei que seguiremos juntas. Obrigada, amiga!

Agradeço por fim, aos meus amigos e familiares de convivência diária e aos mais distantes, em especial à Jhonny e Rosângela e aos meus cunhados, por todo apoio e torcida e a todas as pessoas que passaram pelo meu caminho e deixaram um pouco de si.

“A única maneira de fazer um bom trabalho é amando o que você faz. Se você ainda não encontrou, continue procurando. Não se desespere. Assim como no amor, você saberá quando tiver encontrado.”

(Steve Jobs)

RESUMO

Com a finalidade de acompanhar a situação da Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal (APF) do Brasil, o Tribunal de Contas da União (TCU) vem realizando a cada dois anos, desde 2007, levantamentos baseados em questionários que abordam práticas de governança e de gestão de TI previstas em leis, regulamentos, normas técnicas e modelos internacionais de boas práticas. E, com o objetivo de estimular melhoras na governança de TI na APF, o TCU criou, no âmbito do levantamento de 2010, o índice de governança de TI (iGovTI). Este índice busca refletir, de forma geral, a situação de governança de TI de cada organização avaliada. Atualmente (2017), o iGovTI avalia as organizações em quatro estágios: inicial, básico, intermediário e aprimorado. Neste contexto, a pesquisa ligada a essa problemática busca identificar junto aos gestores de TIC de organizações da APF brasileira de estágio de capacidade "inicial", o porquê da não adoção das boas práticas em suas respectivas organizações. A natureza desta pesquisa é classificada como aplicada, com abordagem de dados de forma quantitativa e qualitativa. Os objetivos são de natureza explicativa, com procedimentos técnicos que a classificam como pesquisa experimental. Foram considerados como resultados dessa avaliação, os questionamentos respondidos por meio da aplicação do *survey*, enviado às organizações de estágio inicial no iGovTI. Este questionário coletou informações relacionadas à organização, sobre seus participantes dedicados à área de Governança de TI, além de coletar dados e informações relacionadas à Governança de TI na organização, a fim de atingir o objetivo do nosso estudo. Como principais resultados, reconhecemos que o ITIL, COBIT e o PMBOK são as boas práticas mais conhecidas e utilizadas em organizações de estágio Inicial. E que, apesar de na maioria das organizações existirem recursos financeiros dedicados à área, as dificuldades em relação ao conhecimento técnico sobre Governança de TI e boas práticas de gerenciamento e gestão de serviços de TI sobressai sobre as outras dificuldades. Com isso, podemos concluir que, além da conscientização já existente sobre a importância do alinhamento da TI com os objetivos estratégicos da organização também são necessárias ações e dedicação voltadas para área e não apenas planejamento.

Palavras – chave: Governança Corporativa. Governança Pública. Governança de TI. Governança TIC. Boas práticas. iGovTI.

ABSTRACT

In order to monitor the Information Technology Governance situation in the Federal Public Administration (APF) in Brazil, the Federal Audit Office (TCU) has been conducting questionnaire surveys every two years. Governance and IT management provided by laws, regulations, technical standards and international best practice models. And, with the aim of stimulating improvements in IT governance in the APF, the TCU created, under the 2010 survey, the IT governance index (iGovTI). This index seeks to reflect, in a general way, the IT governance situation of each evaluated organization. Currently (2017), iGovTI evaluates organizations in four stages: initial, basic, intermediate and improved. In this context, the research linked to this problem seeks to identify with the ICT managers of Brazilian APF organizations of the "initial" capacity stage, why they do not adopt good practices in their respective organizations. The nature of this research is classified as applied, with data approach in quantitative and qualitative form. The objectives are of an explanatory nature, with technical procedures that classify it as experimental research. The questionnaire answered through the application of the survey, sent to the organizations of initial stage in iGovTI, were considered as results of this evaluation. This questionnaire collected information related to the organization, its participants dedicated to the area of IT Governance, as well as collecting data and information related to IT Governance in the organization, in order to achieve the objective of our study. As main results, we recognize that ITIL, COBIT and PMBOK are the best practices best known and used in Early Stage organizations. And although in most organizations there are financial resources dedicated to the area, the difficulties with technical knowledge about IT Governance and good practices in managing and managing IT services stand out from the other difficulties. With this, we can conclude that, in addition to the existing awareness about the importance of aligning IT with the strategic objectives of the organization, actions and dedication are also necessary for the area, not just planning.

Keywords: Corporate Governance. Public Governance. IT Governance. ICT Governance. Good habits. iGovTI.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APF	Administração Pública Federal
CCTA	<i>Central Computer and Telecommunications Agency</i>
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
CJF	Conselho de Justiça Federal
COBIT	<i>Control Objectives for Information</i>
e-GOV	Governo Eletrônico
EGD	Estratégia de Governança Digital
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
GTI	Governança de Tecnologia da Informação
IEC	<i>International Organization for Standardization</i>
IGOVTI	Índice de Governança de TI
ISACF	<i>Information Systems Audit and Control Foundation</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure</i>
JUD	Poder Judiciário
LEG	Poder Legislativo
MGP	Metodologia de Gerenciamento de Projetos
MPU	Ministério Público da União
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PETIC	Planejamento Estratégico de TIC
PPA	Plano Plurianual
SEFTI	Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
SEI	<i>Software Engineering Institute</i>
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SGSI	Sistema de Gestão de Segurança da Informação
STI	Secretaria de Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Categoria das Organizações.	33
Gráfico 2 - Participação das organizações nos levantamentos do TCU.	33
Gráfico 3 - Resultados do levantamento de 2016 em relação ao de 2014.	34
Gráfico 4 - Cargos dos colaboradores.	35
Gráfico 5 - Tempo de atuação dos colaboradores na área de Governança de TIC.	35
Gráfico 6 - Quantidade de colaboradores da equipe de Governança de TIC.	36
Gráfico 7 - Boas práticas conhecidas pelas organizações.	37
Gráfico 8 - Boas práticas utilizadas pelas organizações.	37
Gráfico 9 - Artefatos de planejamento utilizados pelas organizações.	38
Gráfico 10 - Prioridade para os projetos de TIC da organização.	39
Gráfico 11 - Volume de recursos financeiros dedicados aos projetos de Governança de TI.	39
Gráfico 12 - Conscientização em relação ao valor agregado pela Governança de TIC à organização.	40
Gráfico 13 - Satisfação com a classificação do iGovTI.	41
Gráfico 14 - Planejamento da organização para a mudança de estágio no iGovTI.	41
Gráfico 15 - Principais dificuldades em atingir um índice mais alto no iGovTI.	42

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	13
1.2	PROBLEMÁTICA	14
1.3	OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS	15
1.4	JUSTIFICATIVA	15
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	GOVERNANÇA CORPORATIVA	17
2.2	GOVERNANÇA CORPORATIVA PÚBLICA	17
2.3	GOVERNANÇA DE TIC	18
2.4	GOVERNANÇA DE TIC NA APF BRASILEIRA	19
2.4.1	Secretaria de Tecnologia da Informação – STI	19
2.4.2	Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação – SISP	20
2.4.3	Estratégia de Governança Digital - EGD	21
2.5	AVALIAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TIC NA APF NO BRASIL	22
2.5.1	Índice de Governança de TI	22
2.5.2	Situação Atual da Governança de TIC no Governo Federal, na Visão do TCU	23
2.6	BOAS PRÁTICAS	23
2.7	TRABALHOS RELACIONADOS	26
3	METODOLOGIA	29
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	29
4	SURVEY	31
4.1	SELEÇÃO DE PARTICIPANTES	31
4.2	INSTRUMENTAÇÃO	31
4.3	OPERAÇÃO	31

4.3.1 Aplicação	32
4.3.2 Coleta e Validação de Dados	32
4.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	32
4.4.1 Resultados Brutos	32
4.4.2 Análise dos Resultados	36
4.4.3 Dificuldades	42
4.4.4 Ameaças à Validade	43
5 CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
APÊNDICE	48
APÊNDICE A - EMAIL	48
ANEXO	49
ANEXO A - QUESTIONÁRIO <i>SURVEY</i>	49

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo é apresentado todo o contexto introdutório necessário a nossa pesquisa. Na seção 1.1 a contextualização da temática desse estudo é apresentada. Na seção 1.2, a problemática que motivou a nossa pesquisa. Na seção 1.3, os nossos objetivos, gerais e específicos. Na seção 1.4, justificamos este trabalho e por fim, na seção 1.5 é apresentada a estrutura definida para este estudo.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Como subconjunto da Governança Corporativa surge a Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), com foco na Tecnologia da Informação (TI). Esta governança trabalha de modo efetivo com os recursos da TI, a fim de fazer com que estes recursos agreguem valor à organização. Entretanto, cada organização possui características e metodologias diferentes na sua cultura, e a eficácia deste modelo depende de como será aplicada.

De acordo com Fernandes e Abreu (2014), o principal objetivo da governança de TIC é alinhar a TI aos requisitos do negócio, agregando soluções de apoio, assim como a garantia da continuidade dos serviços e a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI. Segundo Luciano e Testa (2011), a governança TIC tornou-se fundamental para as operações e até mesmo para o sucesso das estratégias organizacionais. Este fato reforça a importância das práticas de gestão e a preocupação que deve haver com elas. Pois, as práticas de gestão são capazes de reduzir os riscos operacionais e de garantir a continuidade dos serviços oferecidos aos clientes.

Ainda conforme Luciano e Testa (2011), é possível observar a presença de dois cenários dentro da organização: a preocupação com a melhoria dos processos de gestão de TI e a crescente presença da terceirização nas organizações. Com isso, faz-se necessário uma boa estrutura de Governança entre os parceiros, pois a falta dela pode trazer resultados indesejáveis, como por exemplo, a interrupção dos serviços prestados. Fatos como estes, podem causar perdas para as organizações envolvidas. Assim, é notório que a não utilização da Governança TIC dentro delas, pode envolver questões financeiras, de imagem ou de oportunidade, todas elas com custos razoáveis para reversão, ou mesmo o aumento de custos diretos, indiretos e custos de transação.

Seguindo no contexto de Governança, tem-se a Governança Pública que é uma forma de Governança que tem algumas diretrizes próprias e bem definidas. Governança no setor público¹ compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle que os governantes em suas respectivas gestões colocam em execução, para sob o regimento das leis, colocar em prática todos os serviços que devem prestar a sociedade.

A partir do contexto de Governança, o Tribunal de Contas da União (TCU) passou a focar na governança de TI em 2007. Neste ano, foi realizado o primeiro levantamento com o objetivo de avaliar a situação de governança de TI na Administração Pública Federal (APF). E, após o resultado deste levantamento, o TCU seguiu realizando novos levantamentos em ciclos de dois anos.

Segundo Brasil (2014), o objetivo destes levantamentos é coletar informações sobre a situação de governança de TI na APF. As informações obtidas neste trabalho permitem identificar os pontos mais vulneráveis da governança de TI na APF, orientar a atuação do TCU como indutor do processo de aperfeiçoamento da governança de TI, e ao mesmo tempo, auxiliar na identificação de bons exemplos e modelos a serem disseminados.

Após o resultado dos levantamentos, as organizações são classificadas de acordo com o índice de governança de TI (iGovTI), criado no âmbito do levantamento de 2010. Esse índice busca refletir a situação geral de cada organização avaliada e, desse modo, incentivar o estabelecimento e o aprimoramento da governança de TI na APF. Em função do valor obtido no índice de governança de TI, o iGovTI, as organizações são classificadas em estágios diferentes que representam a capacidade de governar a TI (BRASIL, 2014).

1.2 PROBLEMÁTICA

Como resposta do levantamento, iGovTI, o Tribunal de Contas da União envia para as organizações avaliadas o relatório de levantamento, o qual permite-as verificar o seu estágio de capacidade em governar a TI, ou seja, acompanhar a situação da governança de TI em relação a aplicação das boas práticas em organizações da APF. Segundo Brasil (2014), esse instrumento, se devidamente aproveitado, pode constituir um valioso insumo na definição de objetivos, no planejamento e no amadurecimento da TI da organização.

Com as informações destes relatórios é possível que as organizações participantes e não participantes da ação visualizem e analisem os pontos fortes e fracos da governança de

¹Governança Pública. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/governanca-no-setor-publico/>> Acesso em: 10 mar. 2017.

TI. Há preocupação com os resultados, visto que conforme Brasil (2014), 22% das Organizações possuem capacidade inicial e a grande maioria está entre o nível básico e intermediário. Esse resultado nos mostra que existe um nível baixo de adesão às boas práticas de governança e de gestão. Dessa forma, podemos perceber que a Governança de TI nestas Organizações dificilmente contribuirá, de forma efetiva, para agregar valor ao negócio e pouco contribui para o sucesso da mesma.

1.3 OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral coletar a percepção de gestores de TIC de Organizações da Administração Pública Federal (APF), especificamente de instituições públicas consideradas “iniciais” segundo o TCU, para verificar o porquê que estas organizações não implantam as boas práticas de Governança de TIC.

Para atingir o objetivo geral, decorrem como necessários os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar as organizações com estágio de capacidade inicial, conforme levantamento realizado pelo TCU em 2014;
- b) levantar os principais problemas que levam os gestores de TIC não adotarem Boas práticas de Governança de TIC;
- c) listar os benefícios e inferências obtidos na aplicação do questionário; e
- d) identificar o perfil das organizações que possuem o maior índice na amostra estudada.

1.4 JUSTIFICATIVA

Atualmente (2017), é visível a necessidade que as organizações possuem em alinhar os seus objetivos estratégicos com a TI. A aproximação destes setores, ou seja, da TI e dos que fazem parte do setor estratégico, fez com que organizações do mundo inteiro promovessem mudanças em seus processos internos de TI. Principalmente por meio da adoção de boas práticas de Governança de TI, presentes em diversos modelos de melhores práticas existentes. Apesar disso, a aproximação entre a TI e os objetivos estratégicos não é a realidade encontrada em diversas organizações da APF do Brasil (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2012).

Ainda segundo Albuquerque Júnior (2012), a governança de TI na APF vem sendo alvo de auditorias e normas de alguns órgãos federais, assim reforçando a necessidade da adoção de boas práticas pelas organizações. A partir dos valores obtidos no iGovTI de 2014,

no qual 22% das organizações apresentaram estar em estágio capacidade inicial, e apenas 8% das organizações apresentaram capacidade aprimorada, e independentemente da atuação desses órgãos de fiscalização e normatização, é evidente a necessidade de melhorar e alinhar a TI das organizações da APF do Brasil. A TI deve passar a ajudar mais efetivamente as organizações a alcançarem suas metas e objetivos, e a prestarem melhores serviços para a população. Para isso, faz-se necessário o estudo e compreensão da percepção de gestores de TIC da APF, sobre boas práticas de Governança de TIC.

Para Brasil (2014), o nível de adoção das práticas, no geral, ainda está distante de um cenário satisfatório para a APF e a porcentagem identificada de organizações em estágio de capacidade inicial, indicam claramente um nível baixo de adesão às boas práticas de governança e de gestão de TI.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho tem a estrutura dividida em capítulos, inicia-se com o capítulo 1 abordando toda a parte introdutória da pesquisa, por meio da apresentação da introdução, contextualização, problemática, objetivos, justificativa e esta estrutura. O capítulo 2 tem por objetivo apresentar os conceitos envolvidos no desenvolvimento da pesquisa, que são: a Governança Corporativa, Governança de TIC, Governança de TIC na APF e as boas práticas da Governança TIC. O capítulo 3 descreve a metodologia adotada para este trabalho de pesquisa, onde é apresentada a classificação da pesquisa quanto a sua natureza, quanto à abordagem do problema, o objetivo e os procedimentos técnicos adotados no seu desenvolvimento. No capítulo 4 é apresentado o *survey* desta pesquisa e todo o seu detalhamento: a seleção dos participantes, a instrumentação, a operação, a análise e interpretação de dados além das ameaças à validade da pesquisa. Por fim, no capítulo 5 são apresentadas as conclusões deste estudo, incluindo as dificuldades encontradas e possíveis trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são abordados os principais conceitos relacionados à Governança Corporativa, Governança de TIC e à Governança de TIC na APF. Com isso, será possível obter-se conhecimento geral sobre o contexto de aplicação deste trabalho e melhor entendimento.

2.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), organização fundada em 1995, exclusivamente dedicada à promoção da governança corporativa no Brasil - a governança corporativa tem por definição: "sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle" (IBGC, 2015).

As boas práticas de governança corporativa convertem princípios em recomendações objetivas. Desse modo, a organização otimiza seu valor e contribui para sua longevidade.

De acordo com Gastim e Oliveira (2014), companhias que notadamente colocam em prática os conceitos de governança corporativa são mais valorizadas e tem mais facilidade para captar recursos. Ao mesmo tempo, ao aplicar bem esses recursos, constroem uma boa reputação e se consolidam no mercado.

Desse modo, é perceptível que quando a organização opta pela adoção das boas práticas, seguindo princípios da governança corporativa que são: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa, ela ganha credibilidade e provavelmente, por consequência, maior valor de mercado. Além disso, a governança corporativa proporciona aos proprietários e aos acionistas uma melhor gestão estratégica de sua organização.

2.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA PÚBLICA

A governança voltada para o setor público faz a união e uso dos princípios da governança corporativa à área pública. Mas, existe a necessidade de esclarecer que a governança no setor público não se restringe às organizações estatais, as quais poderiam ser consideradas 'corporações públicas'. O setor público engloba todos os setores que direta ou indiretamente proveem bens e serviços por intermédio do governo e de suas unidades.

Portanto, a questão da governança no setor público é bem mais complexa que no setor privado (corporações). Conforme Pereira (2011) pode-se considerar que a governança no setor público se alicerça basicamente sobre três princípios: o da transparência, integridade e da *accountability*, ou seja, responsabilidade ou dever de prestar contas. Ainda segundo o autor, em essência são mesmos sugeridos para a governança corporativa.

O setor público exerce um papel fundamental para a sociedade e, como afirmam Kissler e Heidemann (2006), a efetiva governança nesse setor pode contribuir para o uso eficaz dos seus recursos. Ações como: a exigência de responsabilidade em prestar contas para o administrador dos recursos, o aperfeiçoamento na administração e entrega dos serviços, contribuem de forma sensível, para melhora na vida das pessoas. Diante do exposto, pode-se observar que os objetivos de Governança Corporativa do setor privado podem ser aplicados no setor público.

2.3 GOVERNANÇA DE TIC

O termo TIC serve para designar o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação (LUNA, 2011). A Governança de TIC é um subconjunto da Governança Corporativa, com foco na TI.

A partir desse contexto, faz-se necessário a compreensão da Governança de TIC, a qual pela ISO/IEC 38500 (ABNT, 2009) é definida como:

sistema pelo qual o uso atual e futuro da TI são dirigidos e controlados. Significa avaliar e direcionar o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar planos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da organização.

Segundo Fernandes e Abreu (2014), a Governança de TIC não é somente a implantação de modelos de melhores práticas, tais como *Control Objectives for Information* (COBIT), *Information Technology Infrastructure* (ITIL), *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) etc. A Governança de TI deve: promover o alinhamento da TI ao negócio, juntamente com suas estratégias e objetivos, tanto no que diz respeito a aplicações como à infraestrutura de serviços de TI; promover a implantação de mecanismos que garantam a continuidade do negócio contra interrupções e falhas (manter e gerir as aplicações e a infraestrutura de serviços); além de promover, juntamente com áreas de controle interno, conformidade e gestão de riscos, o alinhamento da TI a marcos de regulação externo.

A partir do conhecimento destes conceitos e características, na seção 2.4 explanaremos sobre a Governança de TIC na Administração Pública Federal Brasileira.

2.4 GOVERNANÇA DE TIC NA APF BRASILEIRA

Nesta seção, abordaremos a governança de TIC na APF do Brasil, e a sua composição por meio da explanação dos seus órgãos mantenedores.

2.4.1 Secretaria de Tecnologia da Informação – STI

A Secretaria de Tecnologia da Informação (STI)² é o órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). É sua responsabilidade propor políticas e também planejar, coordenar, supervisionar e orientar normativamente as atividades de gestão dos recursos de TI, governo digital e segurança da informação no âmbito do sistema.

Fazem parte da STI alguns departamentos, como: Departamento de Segurança da Informação, Serviços e Infraestrutura de Tecnologia da Informação; Departamento de Governança, Sistemas e Inovação; e Departamento de Governo Digital.

Entre as principais atividades realizadas por esta Secretaria, estão: a governança e gestão do SISP, que é a estrutura institucional do governo federal que visa o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão da área de TI em sua administração direta, autárquica e fundacional; a padronização e transformação digital dos serviços públicos a qual trouxe a política de Governo Eletrônico (e-GOV)³, que segue um conjunto de diretrizes que atuam em três frentes: junto ao cidadão, na melhoria da gestão interna e na integração com parceiros e fornecedores.

As iniciativas de e-GOV, incluindo a acessibilidade digital, desenvolvidas pelo governo federal, nas mais diversas áreas, contribuem para transformar as relações do governo com os cidadãos, organizações e também entre os órgãos do próprio governo. Dessa forma, é possível aprimorar a qualidade dos serviços prestados e fortalecer a participação do cidadão por meio do acesso à informação, com intuito de subsidiar a discussão e implementação de

² Secretaria de Tecnologia da Informação (STI). Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/unidades/sti>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

³ Governo Eletrônico. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-da-informacao/principais-atividades/governo-eletronico>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

políticas públicas. Esta melhoria se deu a partir da abertura de dados, por meio da criação do Portal Brasileiro de Dados Abertos⁴.

Os dados são denominados “abertos” quando podem ser utilizados, cruzados e compartilhados livremente por qualquer pessoa. Os principais objetivos deste portal são: a promoção da transparência, o incentivo à participação social, a disponibilização de dados e informações públicas e o desenvolvimento de novos e melhores serviços governamentais. O portal funciona como uma estrutura de referência para a disponibilização de dados do governo federal.

Outra iniciativa do e-GOV, foi a criação do Portal do Software Público Brasileiro⁵ em abril de 2007. A criação deste portal visa compartilhar soluções informatizadas de interesse público que possibilitam o acesso completo ao software, sem qualquer restrição ou custo de aquisição de licença. As soluções publicadas nele devem atender aos requisitos da Instrução Normativa nº 1, de 2011, a qual garante que tanto o código quanto a marca sejam de uso livre. Além disso, garantem também que o software não possua nenhuma dependência de componentes proprietários.

O uso dos aplicativos disponíveis no Portal de Software Público Brasileiro possibilita a informatização da administração pública municipal, estadual e federal nos mais diversos setores administrativos, como por exemplo, a melhoria da gestão tributária, da saúde ou da condução da atividade escolar, bem como os serviços prestados ao cidadão.

2.4.2 Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação – SISP

O SISP⁶ é a estrutura institucional do governo federal que visa o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão da área de TI, em sua administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal. A participação no SISP é facultada às organizações públicas e às sociedades de economia mista, cujas condições devem constar de termo próprio, a ser firmado entre os dirigentes das entidades e o titular do Órgão Central do SISP.

⁴ Dados Abertos. Disponível em: < <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-da-informacao/principais-atividades/dados-abertos>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

⁵ Software Público Brasileiro. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-da-informacao/principais-atividades/portal-do-software-publico>>. Acesso em: 04 fev. 2017.

⁶ SISP. Disponível em: < http://www.sisp.gov.br/ver-comunidade?community_id=1144612>. Acesso e: 19 dez. 2016.

Seu objetivo central é alcançar as metas previstas para a área de TI, alinhando-as às ações governamentais, com mais eficiência, eficácia e economicidade no emprego dos recursos públicos previstos para área. Atualmente, este sistema é composto por 222 órgãos da APF Brasileira.

O SISP promove a integração e a articulação entre os programas de governo, projetos e atividades na definição de políticas, diretrizes e normas para a gestão dos recursos de TI. Além disso, esse sistema estimula o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, o seu desenvolvimento e aprimoramento, a padronização, a integração, a interoperabilidade, a normalização dos serviços de produção e disseminação de informações, de forma desconcentrada e descentralizada.

2.4.3 Estratégia de Governança Digital - EGD

A Governança Digital⁷ é a utilização, pelo setor público, de tecnologias da informação e comunicação. Ela tem o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz.

Segundo Heckert (2016), a EGD define os objetivos estratégicos, metas e indicadores da Política de Governança Digital, estabelecida pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. A publicação é composta de três eixos, dez objetivos e cinquenta e uma iniciativas estratégicas. Esta publicação possui validade até 2019 e está alinhada ao Plano Plurianual, o PPA 2016-2019. A aplicação da tecnologia nas políticas públicas é fator determinante para o desenvolvimento econômico social do Brasil. A EGD é uma ponte para este novo modelo de gestão.

Com a Estratégia de Governança Digital (EGD), o governo federal inicia a implementação de um novo paradigma na gestão pública, explorando, potencializando e orquestrando sinergias que promovam maior eficácia, eficiência, efetividade e economicidade do governo brasileiro.

Segundo Brasil (2016, p. 7), "a governança com estrutura bem definida, amplia as possibilidades de participação social e de construção colaborativa de políticas e iniciativas inovadoras de governo digital". Com isso, serviços de melhor qualidade podem ser

⁷ Estratégia de Governança Digital. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/egd/estrategia-de-governanca-digital>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

oferecidos, visto com o objetivo de, atender às exigências de transparência e prestação de contas para com a sociedade.

A partir deste contexto, é possível verificar que a EGD pretende promover um movimento de simplificação e agilização na prestação dos serviços públicos, melhoria do ambiente de negócios e da eficiência da gestão pública, conforme explicita o Decreto nº 8.414, de 26 de fevereiro de 2015.

2.5 AVALIAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TIC NA APF NO BRASIL

Nesta seção, trataremos da situação da Governança de TIC na APF, de acordo com o levantamento de 2014, na visão do TCU. Mas para melhor compreensão do contexto, também será abordado o conceito do iGovTI.

2.5.1 Índice de Governança de TI

O Índice de Governança de TI⁸ (iGovTI), é obtido a partir do preenchimento do questionário de Governança de TI e, elaborado e mantido pela Secretaria de Fiscalização de TI (SEFTI) do TCU. Ele tem o propósito de orientar as organizações públicas no esforço de melhoria da governança e da gestão de TI. O índice também permite ao TCU, avaliar de um modo geral, a efetividade das ações adotadas para induzir a melhoria da situação de governança de TI na APF.

Segundo Brasil (2014), o iGovTI foi criado no âmbito do levantamento de 2010 e busca refletir a situação geral de cada organização avaliada e, desse modo, incentivar o estabelecimento e o aprimoramento da governança de TI na APF.

Atualmente (2017), o iGovTI está distribuído com as seguintes classificações: aprimorado, intermediário, básico e inicial.

Para realização deste processo, o relatório individual é encaminhado para as organizações em cumprimento ao Acórdão 3.117/2014 - TCU – Plenário. Este relatório permite que cada organização avalie sua governança de TI em relação às boas práticas e às demais organizações da APF. Esse instrumento, se devidamente aproveitado, pode constituir um valioso insumo na definição de objetivos, no planejamento e no amadurecimento da TI da organização.

⁸ Índice de Governança de TI. Disponível em: <<http://www.cjf.jus.br/observatorio/projigovti.php>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

2.5.2 Situação Atual da Governança de TIC no Governo Federal, na Visão do TCU

Segundo o Relatório de Levantamento (TC 003.732/2014-2), o sistema de governança de TI compreende as políticas, as práticas, os processos, as estruturas organizacionais, entre outros mecanismos. E na seção de Sistema de Governança de TI deste, avaliou-se apenas as práticas relacionadas à definição dos papéis e responsabilidades relacionados à TI e ao estabelecimento e à atuação do comitê de TI, estrutura de apoio ao processo de tomada de decisão.

Com base nos resultados apurados pelo TCU, com o iGovTI, pode-se perceber que existe uma evolução das práticas relativas ao sistema de governança de TIC nos resultados obtidos em 2014. Logo, é visível que ainda há muito o que ser melhorado, mas a evolução e conscientização da necessidade da governança de TIC são notórias de acordo com o último estudo.

Em análise, também é possível observar que ainda existe uma parcela das organizações que adota parcialmente estas práticas relativas ao sistema de governança de TI, e que quando passar a adotá-las integralmente teremos grande diferença no resultado.

Com este tipo de relatório/análise, pode-se perceber que ainda há resistência das organizações em deliberar e assumir o poder que a Governança de TI tem e exerce sobre elas, como estrutura de apoio no processo de tomada de decisão.

2.6 BOAS PRÁTICAS

A TI passou por um processo de aceitação muito grande, pelo qual, a maioria das organizações consegue compreender a importância de tê-la de forma bem estruturada. A mesma passou a ser fator crítico dentro das organizações e fazer parte do planejamento estratégico.

As boas práticas de TI⁹ ou governança de TI, braço da governança corporativa, são um conjunto de metodologias que visam à melhoria dos processos organizacionais por meio da transparência das informações, seja para o público interno, como para o público externo. Segundo Fagundes (2012), as organizações devem adotar um modelo de governança de TI para aumentar sua eficiência e demonstrar que a TI pode agregar valor ao negócio.

⁹Melhores Práticas de TI. Disponível em: <<https://www.opservices.com.br/melhores-praticas-de-ti/>> Acesso em 15 fev 2017.

Em virtude deste cenário, no qual a TI aparece com grande importância para o negócio da organização, buscando pela otimização de seus processos, pela redução de custos e riscos, vários *frameworks* de processos e melhores práticas foram criados. Abordaremos alguns modelos que têm sido utilizados em todo o mundo como base para a implementação de boas práticas de Gerenciamento de Serviços de TI.

O (COBIT), segundo Fernandes e Abreu (2014), foi criado em 1994 pela *Information Systems Audit and Control Foundation* (ISACF), e é um modelo abrangente aplicável para a governança e o gerenciamento da TI em âmbito corporativo. Já para Fagundes (2012), é um modelo internacional de gestão, que inclui recursos, tais como: um sumário executivo, um *framework*, controle de objetivos, mapas de auditoria, um conjunto de ferramentas de implementação e um guia com técnicas de gerenciamento.

A ITIL foi desenvolvida pelo *Central Computer and Telecommunications Agency* (CCTA) no final dos anos 80 (FERNANDES e ABREU, 2014). Ela é um conjunto das melhores práticas utilizadas para o gerenciamento de serviços de tecnologia de informação de alta qualidade. O núcleo da ITIL é composto por cinco publicações: estratégia de serviço, desenho de serviço, transição de serviço, operação de serviço, melhoria contínua de serviço. "A ITIL, é um conjunto de bibliotecas composta por boas práticas para o gerenciamento de serviços de TI, atualmente é o modelo mais utilizado quando se trata de serviços de TI." (SILVA; CASTRO, 2013).

O *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), segundo Costa (2012), fornece a base para o efetivo controle dos diversos aspectos dinâmicos de um projeto, tornando resultados mais previsíveis e agregando valor à organização.

O CMMI, segundo Franciscani e Pestili (2012), é um modelo de referência que aborda práticas de desenvolvimento de software e pode ser utilizado para contribuir com o aumento da maturidade dos processos parcial ou integralmente na organização. Esse modelo tem como princípio fundamental a premissa que à medida que a maturidade do processo aumenta, a qualidade do produto melhora. O CMMI foi desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*) da Universidade *Carnegie Mellon*, e é uma evolução do CMM (*Capability Maturity Model*). Atualmente (2017), o SEI transferiu os produtos e atividades relacionados ao CMMI para o Instituto CMMI¹⁰.

¹⁰ Instituto CMMI. Disponível em<<http://cmmiinstitute.com/>>. Acesso em: 29 set. 2017.

A norma ISO/IEC 20000, segundo Fernandes e Abreu (2014), a *International Organization for Standardization* (ISO), em conjunto com o *International Electrotechnical Commission* (IEC), evoluiu a norma BS 15000 para o padrão internacional em dezembro de 2005. E algumas partes desta ISO foram adaptadas para norma brasileira ABNT.

Essa norma tem como objetivo regulamentar um padrão para o Gerenciamento de Serviços de TI, através da uniformização dos conceitos e da visão dos processos que o implementam, permitindo assim que os provedores de serviços de TI compreendam os meios através dos quais poderão planejar, executar, verificar e melhorar continuamente a qualidade dos serviços entregues, em conformidade com os requisitos estabelecidos junto ao negócio e a seus clientes. (Fernandes e Abreu, 2014, p. 265).

A norma ISO/IEC 38500 oferece princípios para orientar os dirigentes do alto escalão das organizações sobre o uso eficaz, eficiente e aceitável da TI em suas organizações. Ela pode ser aplicada em organizações privadas, públicas, entidades governamentais, organizações sem fins lucrativos entre outros tipos de organizações. A ISO/IEC 38500 apresenta seis princípios para governança de TI: o da responsabilidade, da estratégia, das aquisições, de desempenho, da conformidade, e do comportamento humano.

O princípio da responsabilidade que define papéis e responsabilidades na entrega de TI aos clientes e na sua aquisição, e a garantia de autoridade compatível para o exercício desses papéis.

O da estratégia considera que o desenvolvimento da estratégia de negócio deve considerar as capacidades atuais e futuras de TI, e que o planejamento de TI deve buscar atender às necessidades atuais e contínuas do negócio da organização;

O das aquisições institui que as aquisições de TI devem ser motivadas por meio de análises apropriadas e continuadas e de decisões claras e transparentes, de modo a garantir o alcance do equilíbrio adequado entre benefícios, oportunidades, custos e riscos, tanto a curto como em longo prazo.

O de desempenho define que a TI deve ser estruturada para dar suporte adequadamente às organizações e dispor de serviços com os níveis e qualidade necessários para responder aos requisitos atuais e futuros do negócio;

O da conformidade que mostra que as organizações devem estar em conformidade com a legislação e regulamentos aplicáveis.

E o princípio do comportamento humano que define que as políticas, práticas e decisões relativas ao uso e gestão da TI devem considerar e respeitar o comportamento humano, além de incluir as atuais e possíveis futuras necessidades de todas as pessoas envolvidas no processo.

A norma ISO/IEC 15504 apresenta uma metodologia genérica para realização de avaliação de processos em organizações. Nesta ISO está contida uma estrutura com requisitos mínimos para a realização de uma avaliação, visando consistência e repetição do processo, além de guias para realização de avaliação e para melhoria e determinação de capacidade.

A norma ISO/IEC 31000 trata de princípios e diretrizes genéricas para a gestão de riscos. Esta norma pode ser aplicada a qualquer tipo de risco, independentemente de sua natureza, quer tenha consequências positivas ou negativas e não tem um tipo de organização definido e restrito para aplicação. Embora esta norma forneça diretrizes genéricas, ela não tem o objetivo de promover a uniformidade da gestão de riscos entre as organizações. Por isso, a criação e implementação de planos e estruturas para gestão de riscos de cada organização devem levar em consideração necessidades específicas de cada uma.

A norma ISO/IEC 270001 é o padrão e a referência internacional para a gestão da segurança da informação. Esta norma vem sendo continuamente melhorada e define requisitos mínimos de um sistema de gestão de segurança da informação (SGSI), como: requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação dentro do contexto da organização. Os requisitos citados e definidos nesta norma são genéricos a fim de serem aplicáveis a toda e qualquer organização. "A exclusão de quaisquer dos requisitos especificados nas seções 4 a 10 não é aceitável quando a organização busca a conformidade com esta Norma." (ABNT, 2013).

A norma ISO/IEC 270002 apresenta um código de melhores práticas para controles de segurança da informação. As organizações podem usar essa norma como um guia de referência na seleção de controles dentro do processo de implementação de um SGSI, mas antes da seleção é importante que a organização faça uma avaliação de riscos dos ativos mais importantes da empresa. Assim como a ISO 27001, a ISO 27002 pode ser utilizada para apoiar a implantação do SGSI em qualquer tipo de organização.

2.7 TRABALHOS RELACIONADOS

Atualmente (2017), foram encontradas poucas pesquisas relacionadas às boas práticas de Governança TIC na APF. Neste trabalho foi adotado a revisão sistemática de Silva et al., além de alguns outros que oferecem contribuições relevantes para a área. Algumas destas são apresentadas a seguir:

Silva, et al. (2017), apresentaram um mapeamento sistemático que identifica e sistematiza em quais países existem iniciativas para Governança de TIC na APF e quais

métodos e/ou técnicas são utilizados nestes. O método utilizado para realização do estudo foi o de mapeamento sistemático. Para atingir o objetivo da pesquisa foram elaboradas quatro questões, e apesar do pequeno número de trabalhos selecionados, o mapeamento respondeu satisfatoriamente as perguntas da pesquisa proposta. Os autores relataram algumas ameaças à sua validade. E, para nós, houve uma falha em não ter existido um enfoque maior no Brasil. Todavia, o material construído relacionado ao Brasil, se faz útil para nossa pesquisa.

Oliveira Júnior (2015), realizou um estudo com o objetivo de desenvolver uma proposta de implantação de Governança de TIC para as Instituições Federais de Ensino. Este plano tem o objetivo de deixar estas Instituições em conformidade com o que a legislação federal exige. O trabalho dele pretende impulsionar e facilitar a implantação de Governança de TIC, tendo na sua execução a obtenção de recompensas em um curto ou médio prazo. O ciclo do plano proposto foi herdado do *framework* MAnGve e tem a finalidade de possibilitar a escalada da maturidade dos processos de Governança de TIC. No decorrer deste trabalho, adaptações foram realizadas com o propósito de se adequar a realidade do setor público, a proposta do MAnGve foi o mais apropriado para o cenário das Instituições. Devido a algumas dificuldades, a pesquisa apresenta limitações. Com este estudo, podemos perceber que a implantação da governança, junto com a adoção das boas práticas não é uma tarefa simples e com a nossa pesquisa poderemos obter maior detalhamento referente aos motivos que levam a isso.

Ramos (2015) abordou em seu trabalho a identificação dos fatores críticos de sucesso (FCS) de governança de tecnologia da informação (GTI), na APF do Brasil. O seu objetivo geral era identificar, por meio de inteligência artificial, variáveis que pudessem ser consideradas FCS em GTI no contexto dos dados de controle externo da APF. Por meio do seu objetivo e do alinhamento da TI com o negócio, essa tese contribuiu para melhorar os resultados da TI dos órgãos públicos e para melhorar resultados nas avaliações de controle interno e externo, por meio da descoberta das variáveis. Esse trabalho contribuiu para a nossa pesquisa de forma a nos mostrar os FCS, e assim nós pudemos avaliar o que não está sendo aplicado nas organizações de estágio "inicial". Contudo, neste estudo não há um foco estabelecido em nenhum dos estágios do iGovTI, ou seja, não houve estudo de FCS que pudesse determinar variáveis que possam estar levando a algum desses índices.

Albuquerque Júnior (2012) realizou uma pesquisa com o objetivo de desenvolver um estudo comparativo sobre a adoção de boas práticas de Governança de TI em unidades técnico-científicas da FIOCRUZ, localizadas no Rio de Janeiro e nos estados da Bahia e de Minas Gerais. Este trabalho visa identificar o nível de adoção e as causas para as diferenças

entre as boas práticas adotadas pelas unidades. Essa pesquisa nos mostrou alguns aspectos que fazem com que os gestores não adotem ou adotem parcialmente as boas práticas.

Albuquerque Júnior e Santos (2015), procuraram identificar em seu trabalho a percepção da importância de indicadores de adoção de boas práticas de Governança de TI para profissionais de TI e gestores de unidades descentralizadas de uma instituição pública de pesquisa através de uma pesquisa *survey*. O estudo mostrou que a Continuidade dos Serviços de TI, o Plano Diretor de TI, a Segurança Lógica dos Ativos de TI e o Comitê de Segurança da Informação são os indicadores considerados mais importantes para os respondentes.

Todos estes trabalhos relacionados trouxeram contribuições para a nossa pesquisa. Mas, a partir do nosso estudo e pesquisa conseguimos questionar, entender e nos aprofundar na percepção dos gestores de TIC da APF do Brasil, sobre a não adoção das boas práticas de Governança de TIC.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo tem-se a descrição da metodologia adotada para este trabalho de pesquisa. Na seção 3.1, apresenta-se a classificação da pesquisa quanto a sua natureza, abordagem do problema, objetivo e procedimentos técnicos adotados no seu desenvolvimento.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como objetivo coletar a percepção de gestores de TIC de organizações da APF sobre boas práticas de Governança de TIC. Esta coleta será feita especificamente em organizações que obtiveram índices de estágio “inicial”, no iGovTI, segundo o TCU. Nesse contexto, buscamos entender o porquê da não adoção das boas práticas e o(s) motivo(s) que leva a estes baixos índices.

Quanto à natureza da pesquisa, podemos classificá-la como básica ou aplicada. Para Silva e Menezes (2005), pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais. Com base nisso, a nossa pesquisa é classificada como aplicada, ou seja, é voltada para a resolução de um problema específico, que tem como finalidade coletar a percepção dos gestores de TIC, sobre o motivo da não adoção das boas práticas.

Quanto aos tipos de abordagem dos dados, Silva e Menezes (2005) classificamos como pesquisa quantitativa ou qualitativa. Eles definem como quantitativa a pesquisa que pode ser quantificável, ou seja, que pode ser traduzida em números e que pode utilizar de alguma forma análises estatísticas, para análises e classificações. Silveira e Córdova (2009) definem pesquisa qualitativa como uma pesquisa que não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com a compreensão profunda de uma organização. A nossa pesquisa se classifica como qualitativa e quantitativa, pois analisamos em primeiro momento quantitativamente as organizações que possuem índice iGovTI com estágio inicial, e depois, a partir dos resultados obtidos com a aplicação do *survey* obtivemos os dados e informações relacionados ao motivo da não adoção e utilização das boas práticas nestas organizações.

Quanto aos objetivos, uma pesquisa pode ser classificada como exploratória descritiva ou explicativa. A nossa pesquisa é caracterizada como explicativa, pois segundo Gil (2007), este tipo de pesquisa preocupa-se em identificar os fatores que determinam ou que

contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Como na nossa pesquisa, onde buscamos estudar os fatores que implicam a essas organizações o estágio de capacidade inicial.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados para desenvolver a pesquisa, este trabalho é caracterizado como pesquisa experimental. Segundo Gil (2007), este tipo de pesquisa se caracteriza quando um objeto de estudo é determinado, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. Na nossa pesquisa verificamos o motivo das organizações não adotarem e/ou utilizarem as boas práticas, implicando em índices baixos no iGovTI.

4 SURVEY

Neste capítulo são apresentadas todas as etapas e detalhamentos referentes à realização da pesquisa de campo (*survey*), desde a seleção de participantes, instrumentação, operação, até a análise e interpretação das respostas coletadas.

4.1 SELEÇÃO DE PARTICIPANTES

Esta pesquisa tem como objetivo coletar a percepção de gestores de TIC de organizações da APF. Esta coleta foi feita especificamente em organizações que obtiveram índices de estágio “inicial”, no iGovTI, em 2014, segundo o TCU. Encontram-se neste estágio 22% das 372 organizações avaliadas.

4.2 INSTRUMENTAÇÃO

A aplicação deste *survey* foi feita via formulário web, por meio do *Google Forms*, cujo endereço [<https://goo.gl/forms/zcT68PNLc7Ebh7yg1>]. Cada organização selecionada recebeu um e-mail (ANEXO A) com o convite para responder o *survey*, e nele estavam descritas todas as informações relevantes para o preenchimento e sobre esta pesquisa.

O formulário ficou disponível de 06 de setembro de 2017 a 02 de outubro de 2017, e nele estava contida uma breve apresentação deste estudo, seguida de informações relevantes para a o preenchimento do mesmo. As perguntas foram divididas em seções: perfil da organização, perfil do entrevistado, e governança de TIC, na qual foram feitas perguntas referentes à percepção dos gestores sobre as boas práticas de Governança de TIC na organização do qual faz parte (ANEXO B). Ao final, uma seção em que os entrevistados pudessem deixar o e-mail, caso desejassem receber o resultado desse estudo. Foi obtida uma amostra de 10 respostas, em um total de 76.

4.3 OPERAÇÃO

Esta seção aborda as fases para a Operação do *survey*, como foi feito a aplicação do questionário, e a coleta e validação dos dados do mesmo.

4.3.1 Aplicação

Nesta etapa, acontece a efetiva realização da pesquisa. Tudo que foi planejado nas etapas anteriores passa agora a concretizar-se.

Inicialmente, um piloto do questionário foi aplicado a 3 (três) profissionais que foram selecionados pelo motivo de estudar ou estar inseridos na área de Governança de TI na APF, os quais não participaram do *survey*, mas contribuíram para modificações, e consequentemente para evolução, tornando o questionário mais claro, coeso e objetivo.

4.3.2 Coleta e Validação de Dados

Mesmo tendo utilizado uma ferramenta especialista para a construção de *surveys*, foi verificado se os resultados eram realmente coerentes com os apontados pela mesma, assim como o total de respostas.

4.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

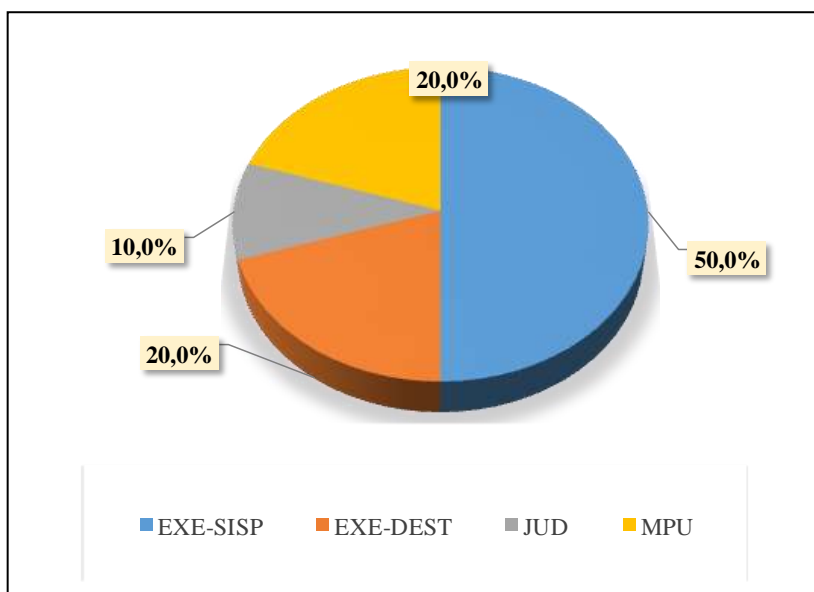
Nesta seção são apresentados e analisados os resultados obtidos no *survey*.

4.4.1 Resultados Brutos

Para este *survey* foram elaboradas 9 (nove) questões para identificar o perfil da organização e dos colaboradores. Dessas, 5 (cinco) são para o perfil da organização e 4 (quatro) do perfil do entrevistado.

Com relação à categoria das organizações (Gráfico 1), metade (50%) das organizações que responderam a nossa pesquisa faz parte da EXE-SISP, que abrange as instituições do SISP, 20% dos respondentes fazem parte do EXE-DEST, que abrange as empresas públicas federais e as sociedades de economia mista, 20% do MPU e 10% do JUD. Não aparecendo na nossa pesquisa organizações do tipo LEG e do Terceiro Setor, que é composto por instituições que não se enquadram nos segmentos anteriores. Nesse contexto, o alto índice de organizações do tipo EXE-SISP é justificado por ser a categoria que mais contempla organizações, no levantamento de 2014.

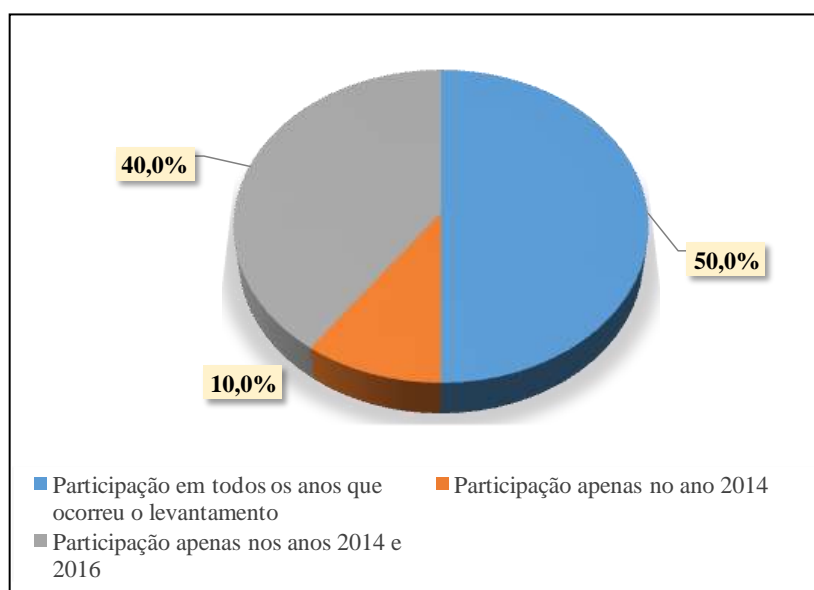
Gráfico 1 - Categoria das Organizações.



Fonte: O autor (2017).

Com relação às participações das organizações nos levantamentos de Governança de TIC realizados pelo TCU, metade (50%) das organizações que responderam a nossa pesquisa participou do levantamento em todos os anos que ocorreram (2012, 2014, 2016). 40% das organizações respondentes participaram apenas nos anos de 2014 e 2016. E 10% apenas no ano de 2014, como pode ser visto no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Participação das organizações nos levantamentos do TCU.

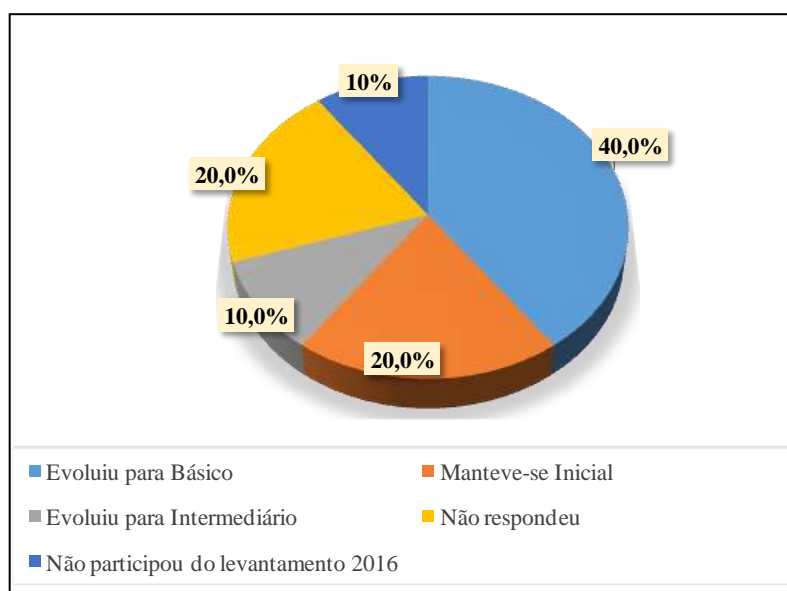


Fonte: O autor (2017).

Com relação aos resultados no levantamento do TCU em 2014, todas as organizações respondentes desta pesquisa foram classificadas no iGovTI com estágio de capacidade inicial o qual deve ser menor que 0,30. Essas organizações obtiveram índices entre 0,13 e 0,28.

Com relação aos resultados no levantamento do TCU em 2016, 50% das organizações respondentes evoluíram de estágio, onde destes 50%, 40% evoluiu para o básico e 10% para o intermediário. 20% não respondeu a esses questionamentos, e 10% não participaram do levantamento de 2016. 20% das organizações se mantiveram com estágio de capacidade inicial, destes 20%, 50% das organizações evoluiu e 50% declinaram no resultado.

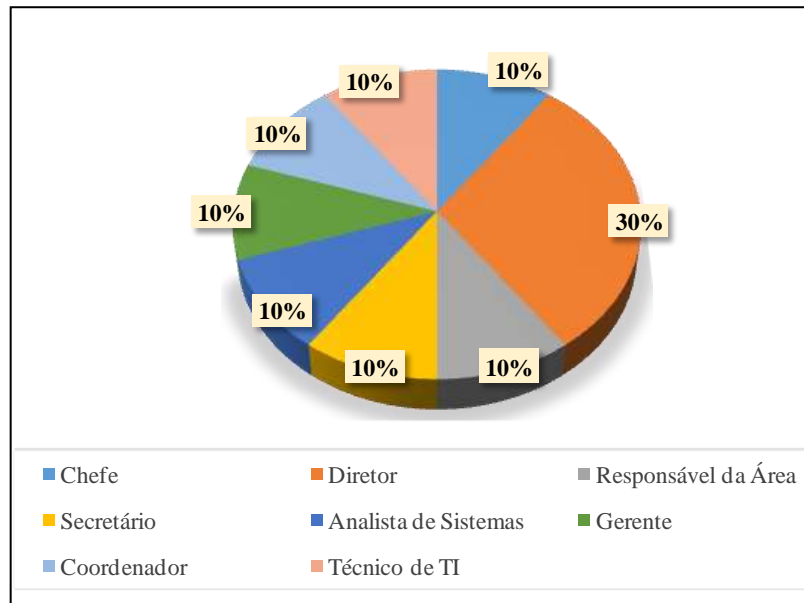
Gráfico 3 - Resultados do levantamento de 2016 em relação ao de 2014.



Fonte: O autor (2017).

Quanto à posição que os colaboradores ocupam nas organizações, tivemos em primeiro lugar o cargo de Diretor (30%), e uma variedade de cargos entre Gerente (10%), Técnico de TI (10%), Coordenador (10%), Analista de Sistemas (10%), Secretário (10%), Responsável da Área (10%), e Chefe (10%). A diversidade de cargos encontrados pode indicar a política de gestão de cada organização, visto que são organizações públicas. Além disso, é importante ressaltar que em sua totalidade são pessoas do sexo masculino.

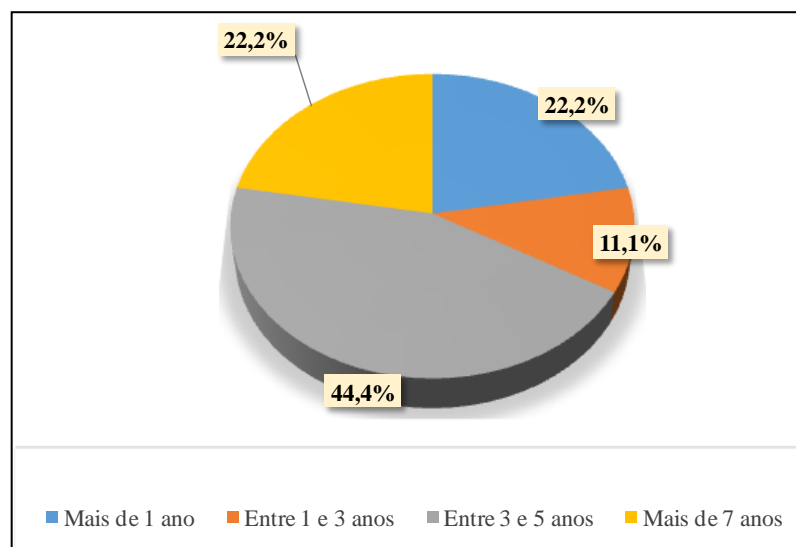
Gráfico 4 - Cargos dos colaboradores.



Fonte: O autor (2017).

A maioria numérica dos respondentes da pesquisa possui entre 3 a 5 anos (44,4%) de atuação na área de Governança de TIC. Em sua totalidade, todos os colaboradores, estão há mais de um ano na área. Estes fatos são importantes para a confiabilidade e propriedade das respostas. Observa-se no Gráfico 5 as demais distribuições.

Gráfico 5 - Tempo de atuação dos colaboradores na área de Governança de TIC.



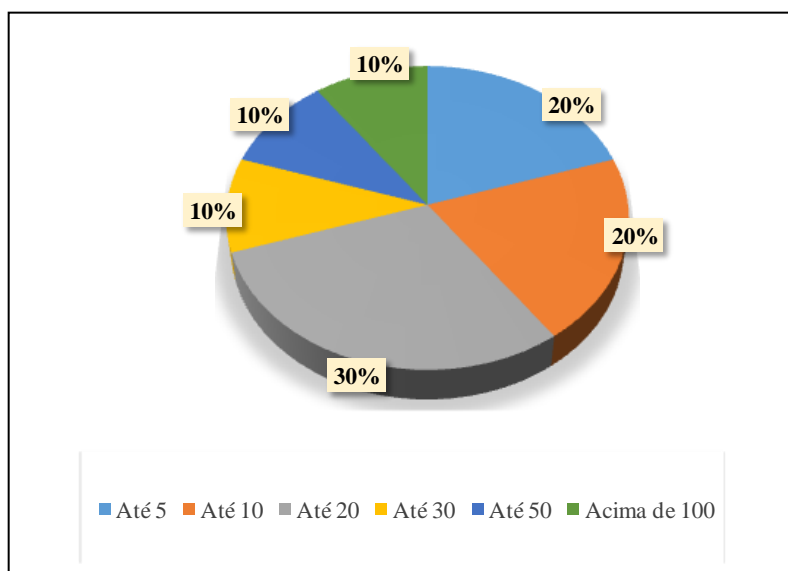
Fonte: O autor (2017).

4.4.2 Análise dos Resultados

Esta pesquisa tem como objetivo coletar percepção de gestores de TIC da APF sobre boas práticas de governança de TIC. Para atingir este objetivo dedicamos uma seção do *survey*, com 10 (dez) questões, à Governança de TIC.

A questão 1 averiguou quantos colaboradores fazem parte da equipe de Governança de TIC na organização. Com este estudo, percebeu-se que a equipe de TIC pode variar de acordo com a proporção da organização e que a única organização que respondeu ao nosso questionário que declinou no resultado do iGovTI foi a que tem menos funcionários dedicados a Governança de TIC. Este resultado é ilustrado no Gráfico 6.

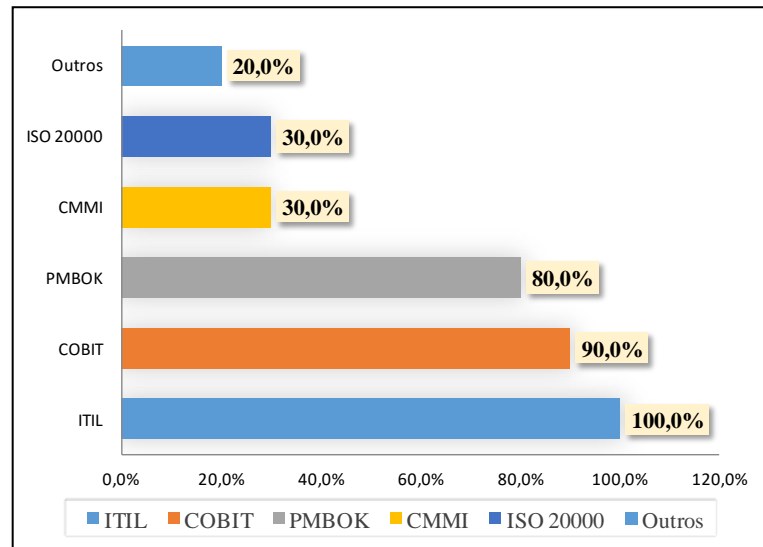
Gráfico 6 - Quantidade de colaboradores da equipe de Governança de TIC.



Fonte: O autor (2017).

A pergunta da questão 2 foi relacionada ao conhecimento das organizações em relação às boas prática de gerenciamento e/ou de gestão de serviços. Todas as organizações apresentaram ter conhecimento em alguma boa prática, 100% delas registraram conhecer o ITIL, 90% o COBIT e 80% o PMBOK. Estes são os resultados mais relevantes, mas as organizações registraram conhecimento em outras boas práticas, como mostra o Gráfico 7. Assim, podemos perceber que, sim, existe a percepção dos gestores sobre as boas práticas de gerenciamento e de gestão de serviços de TI.

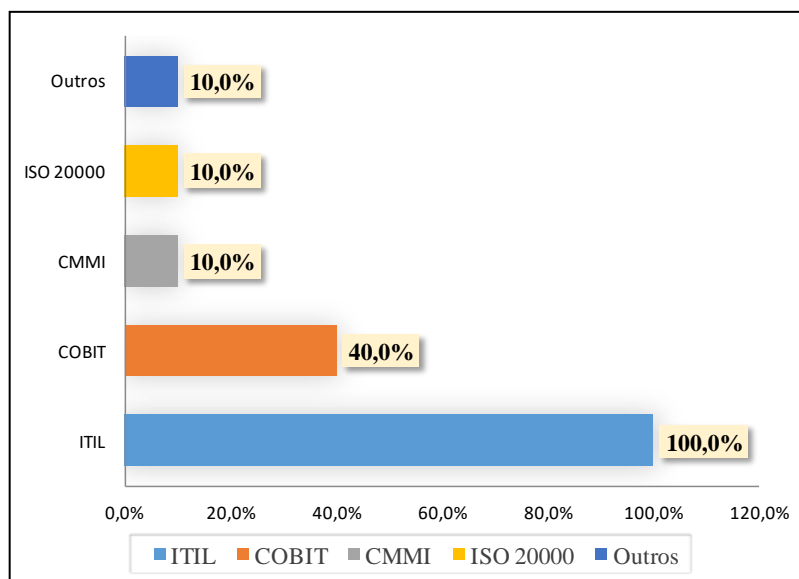
Gráfico 7 - Boas práticas conhecidas pelas organizações.



Fonte: O autor (2017).

A questão 3 complementa a questão anterior e verifica se além de conhecer, as organizações utilizam alguma boa prática. Por meio do resultado podemos concluir que todas as organizações respondentes utilizam pelo menos uma boa prática de Governança de TIC. 100% das organizações respondeu que utiliza o ITIL e 40% o COBIT, além de outras registradas pelos mesmos. É importante observar que isso não garante que estas organizações estejam utilizando as boas práticas de forma integral e adequada, logo não estejam atingindo bons resultados.

Gráfico 8 - Boas práticas utilizadas pelas organizações.

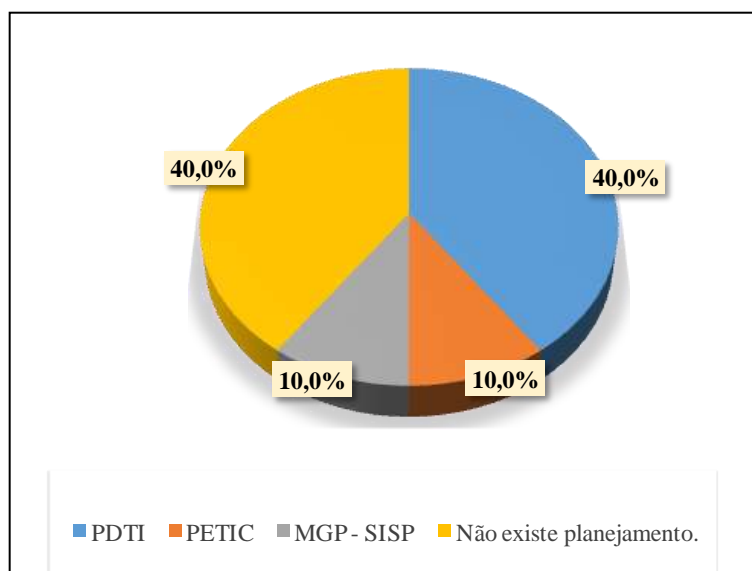


Fonte: O autor (2017).

A questão 4 do *survey* verificou se, atualmente (2017), as organizações possuem artefatos de planejamento ou metas para as ações de TIC. Foi verificado que 40% das organizações respondentes não possuem planejamento em relação à Governança de TIC, 40% utilizam o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), que segundo Brasil (2012) é o instrumento de planejamento de TI que permite nortear e acompanhar a atuação na área, definindo estratégias e o plano de ação para implantá-las, e assim potencializar de forma contínua o desempenho organizacional. 10% utilizam o Planejamento Estratégico de TIC (PETIC), que segundo Brasil (2014) tem por objetivo assegurar que as metas e objetivos da TI estejam fortemente vinculados às metas e objetivos da organização, ou seja, alinhado com seu planejamento estratégico. Os 10% restante utilizam o Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP (MGP-SISP), que é um conjunto de boas práticas em gerenciamento de projetos para os órgãos da administração pública.

Dessa forma podemos perceber que existe uma preocupação, da organização em estabelecer planos alinhando tecnologia e estratégia para atingir os objetivos da organização.

Gráfico 9 - Artefatos de planejamento utilizados pelas organizações.

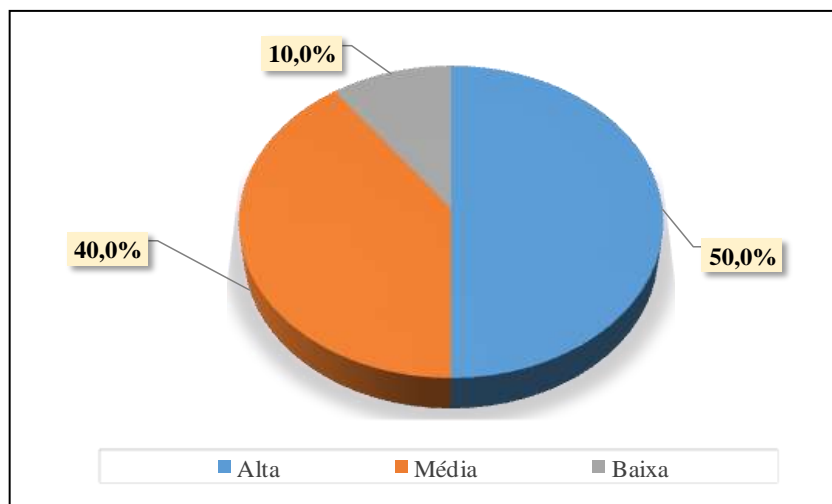


Fonte: O autor (2017).

A abordagem na questão 5 foi em relação a prioridade dada, pela alta administração, aos projetos de TIC da organização. Como pode ser visto no Gráfico 10, 50% das organizações relataram alta prioridade aos projetos de TIC, 40% média e 10% baixa

prioridade. Com esses resultados podemos constatar que há dedicação de prioridade, porém não garante que há a execução dos mesmos.

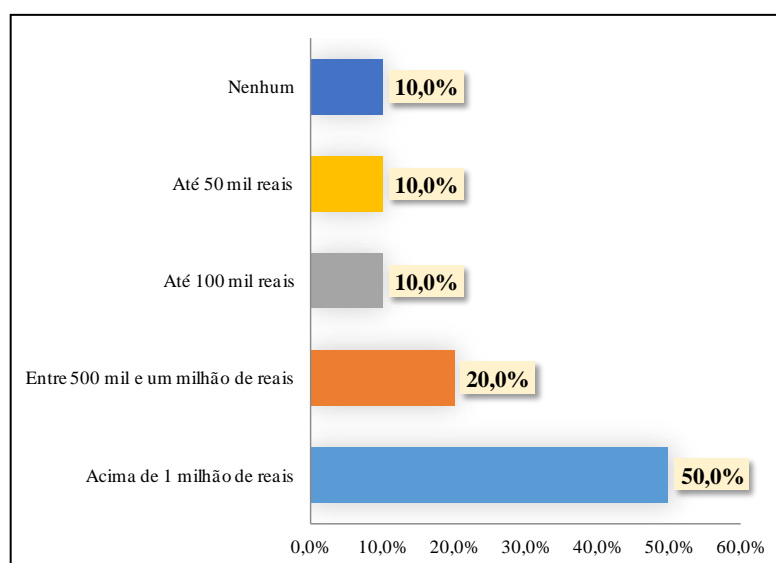
Gráfico 10 - Prioridade para os projetos de TIC da organização.



Fonte: O autor (2017).

Com relação ao volume de recursos financeiros da organização dedicado aos projetos de Governança de TI abordado na questão 6, 10% das organizações relataram não possuir nenhum recurso financeiro dedicado enquanto que metade (50%) dos respondentes relatou ter mais de um milhão de reais dedicados. O detalhamento destas informações é visto no Gráfico 11. Assim é possível compreender que na maioria das organizações há dedicação de recursos financeiros à área e a dificuldade em atingir bons índices no iGovTI está em outros requisitos.

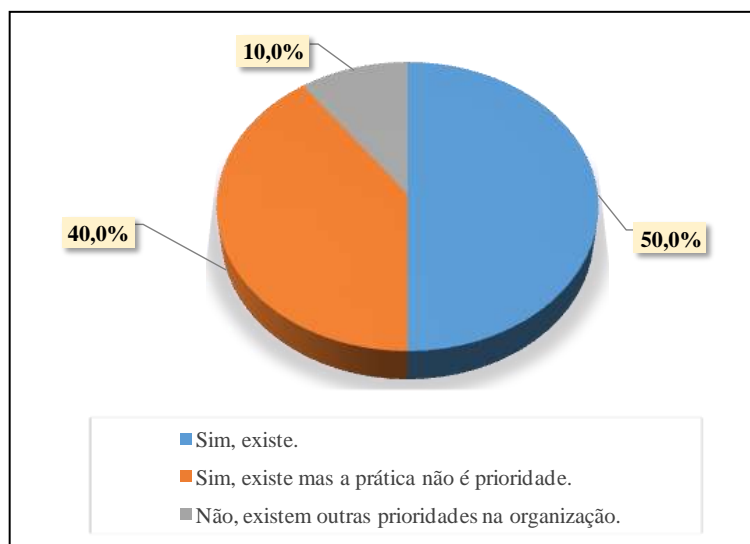
Gráfico 11 - Volume de recursos financeiros dedicados aos projetos de Governança de TI.



Fonte: O autor (2017).

Na questão 7, houve um questionamento em relação a conscientização de que quanto menor o iGovTI mais dificilmente as TIC poderão contribuir para agregar valor ao negócio da sua organização. Metade (50%) das organizações que responderam ao questionário responderam que em sua equipe há essa conscientização, 40% que existe, mas que colocar em prática não é prioridade da organização e 10% relatou que não existe essa conscientização porque não é prioridade da organização. O resultado desse questionamento é de extrema importância para este estudo, com ele é possível compreender que quase a metade das organizações respondentes compreendem a importância de ter um bom índice no iGovTI, logo ter a Governança de TI alinhada aos seus objetivos estratégicos, mas que colocar em prática ações voltadas para isso não é o foco da organização.

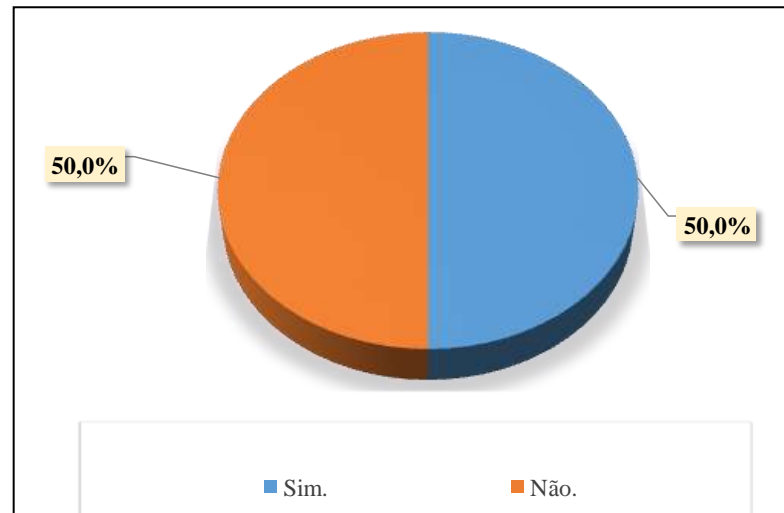
Gráfico 12 - Conscientização em relação ao valor agregado pela Governança de TIC à organização.



Fonte: O autor (2017).

Na questão 8, 50% das organizações mostraram-se satisfeitas com a classificação do iGovTI e 50% mostraram-se insatisfeita. Esse fato demonstra que as organizações que se mostraram insatisfeitas podem ter ações voltadas para Governança de TI, mas que não estejam dentro dos requisitos do iGovTI.

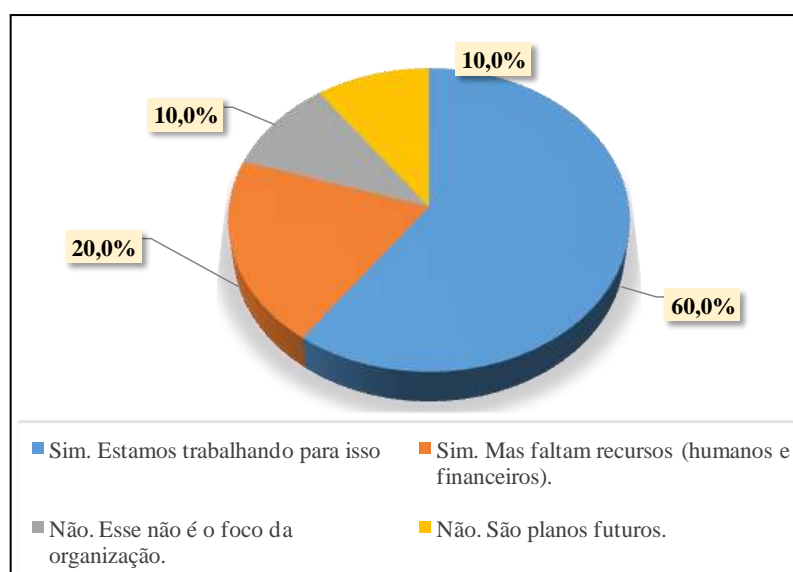
Gráfico 13 - Satisfação com a classificação do iGovTI.



Fonte: O autor (2017).

A questão 9 apresentou questionamento relacionado ao planejamento da organização para a mudança de estágio no iGovTI para um estágio melhor. A maioria (60%) das organizações respondentes relatou existir planejamento e estarem trabalhando para alcançar estágio superior ao inicial no iGovTI. 20% alegou a existência de planejamento, porém a falta de recursos (humanos e financeiros). E, como pode ser visto no Gráfico 14, 10% alegou não ter planejamento, pois não é o foco da organização e 10% relatou serem planos futuros. Assim, podemos perceber que, no geral, as organizações estão atentas e conscientes da importância da Governança de TI e estão buscando a evolução na área.

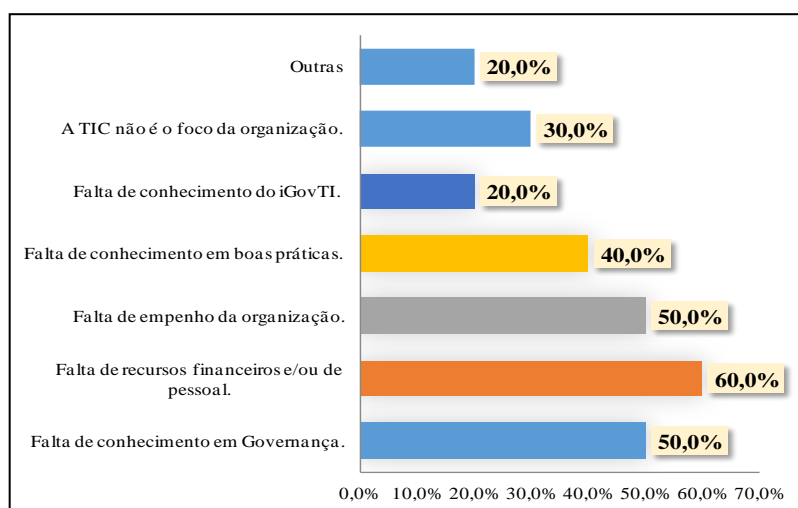
Gráfico 14 - Planejamento da organização para a mudança de estágio no iGovTI.



Fonte: O autor (2017).

Por fim, na questão 10, as organizações registraram as principais dificuldades em atingir um índice mais alto no iGovTI. A principal dificuldade registrada foi a falta de recursos financeiros e/ou de pessoal (60%), seguido da falta de conhecimento em Governança (50%) e de empenho da organização (50%), a falta de conhecimento em boas práticas (40%), entre outras dificuldades que podem ser vistas no Gráfico 15. Esse resultado nos mostra que o problema não é só recursos, a falta de empenho também é alegada pela metade das organizações respondentes, fator esse que implica na falta de ações que contribuam para auxiliar a diminuir a falta de conhecimento específico por parte da equipe de TI em geral.

Gráfico 15 - Principais dificuldades em atingir um índice mais alto no iGovTI.



Fonte: O autor (2017).

4.4.3 Dificuldades

Para este estudo, foi selecionado a amostra das organizações que ficaram em estágio Inicial no iGovTI de 2014, um total de 76 organizações. Como o TCU não divulga nenhuma lista ou documento semelhante com estas organizações, o levantamento das organizações participantes e seu respectivo resultado foi feito manualmente, por Danilo Siqueira Ramos, membro do grupo GovTIC - APF do Departamento de Computação/UFS, entrando em contato com cada uma destas organizações e com o *e-sic*, que é o Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC). Este sistema permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, encaminhe pedidos de acesso à informação, acompanhe o prazo e receba a resposta da solicitação realizada para órgãos e entidades do Executivo Federal. Das 76 organizações participantes, obteve-se resposta de 37.

As 37 organizações referidas anteriormente receberam o *e-mail* com o *survey* desta pesquisa, como primeira tentativa de contato e obtenção de resposta. Porém é válido ressaltar a dificuldade na obtenção destas respostas. Por conta do baixo número de respostas obtido (quatro) foram feitos contatos telefônicos com cada uma destas organizações como uma segunda tentativa de obtenção de respostas.

4.4.4 Ameaças à Validade

Diferentes problemas podem ser ocasionados durante a participação dos indivíduos no questionário:

- Instrumentação adequadamente preparada, **validade interna**: os participantes responderam ao questionário sem nenhuma supervisão, assim, existe a probabilidade de os mesmos não terem entendido uma questão específica. Para mitigar esse tipo de problema, um piloto foi realizado.
- População representativa, **validade externa**: o *ranking* que determina a população foi construído com base em informações disponibilizadas pelas próprias organizações, ou seja, não oficial pelo TCU. E há dificuldade em garantir que as organizações respondam ao questionário.
- Distribuição do conjunto de participantes, **validade de conclusão**: A experiência dos profissionais ou as funções podem afetar os resultados, entretanto, tanto os mais experientes quanto os cargos de maior interesse ocupados pelos participantes do questionário estão distribuídos.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa apresentou resultados de um levantamento quantitativo e qualitativo a respeito da percepção de gestores de TIC da APF sobre boas práticas de governança de TIC. Por meio dela pudemos perceber que as organizações conhecem as boas práticas de governança e de gestão de serviços de TI, principalmente o ITIL, COBIT e PMBOK e que todas utilizam pelo menos o ITIL como melhor prática para o gerenciamento de alta qualidade dos serviços de tecnologia de informação.

Verificou-se também que uma boa parte das organizações que fizeram parte da nossa pesquisa não possui planejamento em relação à Governança de TIC, mas que a maioria possui alguma estratégia de planejamento seja PDTI, PETIC ou MGP-SISP.

Com a nossa pesquisa houve a constatação de que a maioria das organizações compreendem a importância da governança de TI e da aplicação de boas práticas, que dão prioridade a elaboração de projetos para área e dedicam recursos financeiros a isso. Este resultado pode ser constatado por meio da evolução dos resultados entre o levantamento do TCU de 2014 e de 2016, em que a maioria das organizações que fizeram parte desta pesquisa melhorou o seu índice de capacidade e governança de TI (iGovTI) em suas respectivas organizações. 50% das organizações que responderam evoluiu para o estágio básico e 10% para o intermediário, no levantamento de 2016.

Mas, como em todo processo, existem dificuldades. A principal dificuldade relatada pelos respondentes foi a falta de recursos financeiros e de pessoal, além da falta de conhecimento em Governança e em boas práticas, e do empenho de algumas organizações como um todo, entre outras.

Para este estudo a principal dificuldade encontrada foi a tarefa da aplicação de uma pesquisa de campo (*survey*), levando em consideração a preocupação constante com a quantidade e veracidade nas respostas dadas pelos participantes.

Neste contexto, esta pesquisa científica não garante que somente esses fatores aqui listados sejam a causa das organizações estarem com o iGovTI inicial, bem como não afirma que outras causas possam estar relacionadas.

Como trabalhos futuros, sugere-se a ampliação desta pesquisa com o estudo da percepção de gestores de organizações de estágio básico, buscando entender o porquê de estar neste estágio no iGovTI. Outro possível estudo seria a verificação, junto às organizações de estágio aprimorado, o processo para atingirem o atual nível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE JÚNIOR, A. E, SANTOS, E. M. **Indicadores de Adoção de Boas Práticas de Governança de TI: um Estudo em uma Fundação Pública de Pesquisa.** Revista Formadores: Vivências e Estudos, Cachoeira-BA, v.8 nº1, p26-30.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, A. E. **Boas Práticas de Governança de Tecnologia da Informação: Um Estudo em Unidades Técnico-Científicas da FIOCRUZ.** Salvador, 2012. 185f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 15504: Avaliação de Processos.** Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 20000: Gerenciamento de serviços - Parte 1: Requisitos do sistema de gerenciamento de serviços.** Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27001: Técnicas de Segurança – Sistemas de gestão da segurança da informação.** Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27002: Técnicas de Segurança – Código de Prática para controles de segurança da informação.** Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 31000: Gestão de riscos - Princípios e diretrizes.** Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 38500: Governança Corporativa de Tecnologia da Informação.** Rio de Janeiro, 2009.
- BRASIL, **Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016-19.** v. 1.0. Disponível em: < <http://www.governoeletronico.gov.br/egd/estrategia-de-governanca-digital>>. Acesso em: 19 de dez. de 2016.
- BRASIL, **Estratégia de Governança Digital.** Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/egd/estrategia-de-governanca-digital>>. Acesso em 19 de dez. de 2016.
- BRASIL, **Secretaria de Tecnologia da Informação.** Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/unidades/sti>>. Acesso em: 19 de dez. de 2016.
- BRASIL, **SISP.** Disponível em: <http://www.sisp.gov.br/ver-comunidade?community_id=1144612>. Acesso em: 19 de dez. de 2016.
- BRASIL. **Guia de elaboração de PDTI do SISP.** V. 1.0. Brasília, 2012. 98 p. Disponível em: <http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia_de_Elabora%C3%A7%C3%A3o_de_PDTI_v1.0_-_versao_digital_com_capa.pdf>. Acesso em: 30 de set. 2017.

- CARVALHO, M. **Diretrizes para aplicação de Governança de TI nos órgãos públicos federais brasileiros usando o framework Cobit**, 2006, Dissertação de Mestrado, UCB, Brasília, DF, Brasil.
- COSTA, C. P. Gestão de Projetos segundo o PMBOK. **Revista Engenharia de Software**. v. 23. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/2190254-Artigo-engenharia-de-software-23-gestao-de-projetos-segundo-o-pmbok-artigo-da-revista-engenharia-de-software-edicao-23.html>> Acesso em: 15 de fev. de 2017.
- FAGUNDES, E. , **COBIT**. Disponível em: < <http://efagundes.com/artigos/cobit/>> Acesso em 15 de fev. de 2017.
- FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI: da estratégia a gestão dos processos e serviços**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 631p.
- FIGUEIREDO, E. **CMMI**. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/cmmi_v01.pdf>. Acesso em: 30 de set. 2017.
- FRANCISCANI, J. F.; PESTILI, L. C. CMMI e MPS. BR: Um Estudo Comparativo. **Revista Rumos**, v. 6, 2012. Disponível em: <<http://www.unicerp.edu.br/revistas/rumos/01/p157.pdf>> Acesso em: 29 de set. 2017.
- GASTIM, Ian; OLIVEIRA, Malena. O que é governança corporativa. Estadão, São Paulo, 16 Outubro 2014, Economia & Negócios. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/blogs/descomplicador/o-que-e-governanca-corporativa/>>. Acesso em 15 dez. 2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed. São Paulo, SP: IBGC, 2015. 108p. Disponível em: < http://www.ibgc.org.br/userfiles/2014/files/codigoMP_5edicao_web.pdf >. Acesso em 15 de dez. de 2016.
- KISSSLER, L; HEIDEMANN, F.G. **Governança Pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade**. Revista de Administração Pública. v.40, n.3, mai./jun. 2006.
- LUCIANO, E. M.; TESTA. M. G. **Controles de Governança de Tecnologia da Informação para a Terceirização de Processos de Negócio: Uma Proposta a Partir do Cobit**. JISTEM Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação. *Journal of Information Systems and Technology Management*. Vol. 8, No. 1, 2011, p. 237-262.
- LUNA, Alexandre. **Implantando Governança Ágil - MAnGve**. São Paulo: Brasport, 2011.
- MAFRA, S. N.; TRAVASSOS, G. H. **Técnicas de Leitura de Software: Uma Revisão Sistemática**. Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, 2005.

OLIVEIRA JÚNIOR, N. C. **Uma proposta de implantação de governança de TIC em instituições federais de ensino.** 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/15902>> Acesso em: 20 de fev. 2017.

OPSERVICES, **Melhores Práticas de TI & Governança de TI aplicada ao seu negócio!** Disponível em: <<https://www.opservices.com.br/melhores-praticas-de-ti/>> Acesso em: 20 de fev. 2017.

PEREIRA, R.R. (2011) **Governança no Setor Público – origem, teorias, modalidades e aplicações.** Revista do TCU, Ano 43, n. 122, pp. 120 a 131.

RAMOS, K. H. C. (2015). **Análise multivariada de fatores críticos de sucesso em governança de ti na administração pública federal à luz dos dados de controle externo.** Tese de Doutorado em Engenharia Elétrica, Publicação PPGE 093/2015 TD, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília, DF, xiv, 229p.

SILVA, E.L.; MENEZES, M. E. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 4. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2005.

SILVA, et al. **Iniciativas de Governança de TIC que sugerem Modelos, Técnicas e Boas práticas para a Administração Pública Federal: um Mapeamento Sistemático.** 2017. Pós-Graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe - Brasil., 2017. Instituto Metrópole, Natal, Rio Grande do Norte - Brasil, 2017.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica.** [s.l: s.n.], 2009.

SISP. **MGP-SISP.** Disponível em:< <http://www.sisp.gov.br/mgpsisp/wiki/>>. Acesso em: 30 de set. 2017.

TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa.** Fortaleza-CE: UNICE, 2006.

VERAS, M. **Introdução a Governança da Tecnologia da Informação.** Disponível em: <<http://www.manoelveras.com.br/media/pdf/Introdu%C3%A7%C3%A3oaGovernan%C3%A7adaTI.pdf>> Acesso em: 29 de mar. 2017.

APÊNDICE

APÊNDICE A - EMAIL

Título do e-mail: iGovTI - Pesquisa

Prezado (a) Gestor ou Servidor Público de uma Organização da APF com iGovTI Inicial,

O Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Sergipe está desenvolvendo um estudo acadêmico com o objetivo de identificar **“Percepção de Gestores de TIC da Administração Pública Federal (APF) sobre Boas Práticas de Governança de TIC”**.

Você está recebendo esse e-mail, pois foi identificado como parte do nosso universo de pesquisa: Gestores da Administração Pública Federal que lideram os trabalhos de Governança de TIC. Por isso, solicitamos a sua colaboração entre 4' e 6' do seu tempo. Caso queira receber os resultados da pesquisa, deixe o seu e-mail no campo apropriado. Preservaremos a privacidade dos seus dados e você não será identificado(a), já que as informações serão analisadas em termos globais.

O link da pesquisa é: <https://goo.gl/forms/zcT68PNLc7Ebh7yg1> [Se o link não funcionar, copie e cole-o na caixa de endereço do seu navegador].

A pesquisa estará disponível online até **02 de outubro de 2017**.

Desde já expressamos os mais sinceros agradecimentos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Lizianne Maria Gomes Menezes Sales
Graduanda em Sistemas de Informação – UFS
lizianne.sales@dcomp.ufs.br

Rogério Patrício C. do Nascimento
Prof. Doutor em Ciências da Computação- UFS
rogerio@ufs.br

ANEXO

ANEXO A - QUESTIONÁRIO *SURVEY*

Título: Percepção de Gestores de TIC da Administração Pública Federal (APF) sobre Boas Práticas de Governança de TIC

Este questionário faz parte de uma pesquisa do Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software (GPES) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) que pretende analisar a percepção de gestores de TIC da APF sobre boas práticas de governança TIC. Especialmente, em organizações como a sua: com estágio “inicial” - de acordo com o nível de capacidade em Governança e Gestão de TI (iGovTI) indicado pelo TCU.

A participação nesse estudo é voluntária. Durante as publicações com os resultados desta pesquisa, a sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a) ou à sua organização.

As respostas são rápidas e diretas. Em média, levam-se 6 minutos para responder todo o questionário.

LEGENDA: * significa que a resposta é obrigatória

Seção 1: Perfil da Organização

1. Categoria da Organização

- EXE-SISP (Universidades, Institutos, Ministérios, Departamentos, Secretarias, Superintendências),
- EXE-DEST (Empresas Públicas e Federais e as Sociedades de Economia Mista),
- JUD (Organizações que fazem parte do Poder Judiciário).
- LEG (Organizações que fazem parte do Poder Legislativo).
- LEG (Organizações que fazem parte do Poder Legislativo).
- Terceiro Setor (Organizações que não fazem parte das classificações anteriores).

2. Em quais anos o órgão participou do levantamento da Governança de TIC realizada pelo TCU?
 - Participação apenas no ano 2014.
 - Participação apenas nos anos 2012 e 2014.
 - Participação apenas nos anos 2014 e 2016.
 - Participação em todos os anos em que ocorreu o levantamento.
3. Qual o resultado do iGovTI da organização em 2014?
4. E o de 2016, qual o resultado?
5. Qual a posição da organização no levantamento da Governança de TIC realizada pelo TCU em 2014 e 2016? (favor separar as posições com um ";")

Seção 2: Perfil do Entrevistado

1. Qual cargo exerce na sua Secretaria ou Núcleo de TIC?
 - Assessor
 - Auditor
 - Chefe
 - Diretor
 - Responsável da Área
 - Secretário
 - Superintendente
 - Outros...
2. Qual o seu sexo?
 - Feminino
 - Masculino
3. Há quantos meses/anos está no cargo?

4. Há quanto tempo atua na Governança de TIC?

- ☐ Mais de 1 ano.
- ☐ Entre 1 e 3 anos.
- ☐ Entre 3 e 5 anos.
- ☐ Entre 5 e 7 anos.
- ☐ Mais de 7 anos.

Seção 3: Governança de TIC

1. Quantas pessoas fazem parte da sua equipe de TIC e quais são suas respectivas formações?

2. A organização conhece alguma boa prática de gerenciamento e/ou de gestão de serviços das elencadas abaixo? Qual (is)?

- ☐ COBIT
- ☐ ITIL
- ☐ PMBOK
- ☐ CMMI
- ☐ ISO/IEC 20000
- ☐ Nenhum (a)
- ☐ Outros...

3. A organização utiliza alguma boa prática de gerenciamento e/ou de gestão de serviços? Qual (is)?

- ☐ COBIT
- ☐ ITIL
- ☐ PMBOK
- ☐ CMMI
- ☐ ISO/IEC 20000
- ☐ Nenhum (a)

☐ Outros...

4. Atualmente, existem artefatos de planejamento ou metas para as ações de TIC? Se sim, quais?

5. Qual a importância (e consequente prioridade dada pela alta administração) para os projetos de TIC na organização?

- ☐ Alta
- ☐ Média
- ☐ Baixa

6. Qual o volume de recursos dedicados anualmente para as TIC na sua organização?

- ☐ Nenhum
- ☐ Até 30 mil reais.
- ☐ Até 50 mil reais.
- ☐ Até 100 mil reais.
- ☐ Entre 100 e 500 mil reais.
- ☐ Entre 500 mil e 1 milhão de reais.
- ☐ Acima de 1 milhão de reais.

7. "Quanto menor o iGovTI, mais dificilmente as TIC poderão contribuir para agregar valor ao negócio da sua organização." Há essa conscientização na sua equipe de TIC?

- ☐ Sim, existe.
- ☐ Sim, existe mas a prática não é prioridade.
- ☐ Não, os conceitos de governança nunca foram abordados com a equipe.
- ☐ Não, existem outras prioridades na organização.

8. Na visão da organização, o seu iGovTI é realmente "inicial"?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Existe planejamento na sua organização para a mudança de estágio no iGovTI?

- ☐ Sim. Mas falta conhecimento em Governança.
- ☐ Sim. Estamos trabalhando para isso.
- ☐ Sim. Mas faltam recursos (humanos e financeiros).
- ☐ Não. Esse não é o foco da organização.
- ☐ Não. São planos futuros.
- ☐ Outros...

10. Na sua opinião, qual a principal dificuldade em alcançar o estágio "básico" ou superior no índice iGovTI criado pelo TCU?

- ☐ Falta de conhecimento em Governança.
- ☐ Falta de recursos financeiros e/ou de pessoal.
- ☐ Falta de empenho da organização.
- ☐ Falta de conhecimento em boas práticas.
- ☐ Falta de conhecimento do iGovTI.
- ☐ A TIC não é o foco da organização.